

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT  
**NOTIFICATION OF ELECTION**  
(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

Date of mailing (day/month/year) 27 October 2000 (27.10.00)	To:  Commissioner US Department of Commerce United States Patent and Trademark Office, PCT 2011 South Clark Place Room 524 Arlington, VA 22202 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  in its capacity as elected Office
International application No. PCT/EP00/02366	Applicant's or agent's file reference 1999/G003 PCT
International filing date (day/month/year) 17 March 2000 (17.03.00)	Priority date (day/month/year) 19 March 1999 (19.03.99)
<b>Applicant</b> HAUBS, Michael et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

18 September 2000 (18.09.00)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

\_\_\_\_\_

2. The election  was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer  Juan Cruz  Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>1999/G003 PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/ 02366</b>	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) <b>17/03/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>19/03/1999</b>
Anmelder <b>TICONA GMBH</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

- Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.
- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das
- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
  - Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2.  Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3.  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

**6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 4**

- wie vom Anmelder vorgeschlagen
- weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
- weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02366

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 B01D11/02 B01J8/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
IPK 7 B01D B01J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**WPI Data, PAJ, EPO-Internal**

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 590 038 A (G.SCHREIBER ET AL) 20. Mai 1986 (1986-05-20) Ansprüche; Abbildungen ----	1,10
A	DATABASE WPI Week 197813 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1978-24195 XP002142096 & JP 53 016369 A ((MITB)MITSUI ENG & SHIPBUILDING CO), 15. Februar 1978 (1978-02-15) Zusammenfassung ----	10
A	US 4 290 998 A (P.D.DICK ET AL) 22. September 1981 (1981-09-22) Ansprüche; Abbildungen ----	10 -/--



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11. Juli 2000

20/07/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Cordero Alvarez, M

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02366

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 1 153 504 A (INTERNATIONAL RESEARCH & DEVELOPMENT COMPANY LIMITED) 29. Mai 1969 (1969-05-29) Ansprüche; Abbildung 1 ----	10
A	DE 25 11 497 A (DYNAMIT NOBEL AG) 16. September 1976 (1976-09-16) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche -----	10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/02366

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 4590038	A	20-05-1986	DE 3210117 A AT 16984 T BR 8301369 A CA 1193832 A DE 3361513 D EP 0089486 A JP 58174234 A		20-10-1983 15-01-1986 29-11-1983 24-09-1985 30-01-1986 28-09-1983 13-10-1983
JP 53016369	A	15-02-1978	NONE		
US 4290998	A	22-09-1981	NONE		
GB 1153504	A	29-05-1969	NONE		
DE 2511497	A	16-09-1976	NONE		

## PATENT COOPERATION TREATY

09/936752

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

Date of mailing (day/month/year) 28 September 2000 (28.09.00)		To: TICONA GMBH Patent- und Lizenzabteilung Lyoner Str. 38 D-60528 Frankfurt am Main ALLEMAGNE Vorg. <b>Ticona</b> - Datenerfassung O-WV Eingabe: PU von: 10.10.00 IMPORTANT NOTICE ZI	
Applicant's or agent's file reference 1999/G003 PCT			
International application No. PCT/EP00/02366	International filing date (day/month/year) 17 March 2000 (17.03.00)	Priority date (day/month/year) 19 March 1999 (19.03.99)	
Applicant TICONA GMBH et al		<i>Ø Dr. May c-cr</i>	

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
AU,KP,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE,AL,AM,AP,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CN,CU,CZ,EA,EE,EP,GD,GE,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KG,  
KZ,LC,LK,LR,LT,LV,MD,MG,MK,MN,MX,NO,NZ,OA,PL,RO,RU,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,UA,UZ,  
VN,YU,ZA

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 28 September 2000 (28.09.00) under No. WO 00/56417

## REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

J. Zahra

Telephone No. (41-22) 338.83.38

**PCT**  
**RECEIVING OFFICE REQUEST FORM**  
**1999/G-003 (4) pages**  
**ANTRAG**

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
<b>PCT/EP 00/02366</b>	
Internationales Aktenzeichen	
17 MAR 2000 (17.03.2000)	
Internationaler Anmeldedatum	
EUROPEAN PATENT OFFICE PCT INTERNATIONAL APPLICATION Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) 1999/G003 PCT	

<b>Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG</b> Verfahren und Vorrichtung zur Stofftrennung	
<b>Feld Nr. II ANMELDER</b>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staates anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> <p>Ticona GmbH An der B43 D-65451 Kelsterbach Deutschland</p>	
<input type="checkbox"/> Diese Person ist gleichzeitig Erfinder <input type="text"/> Telefonnr.: 069-305-7435 <input type="text"/> Telefaxnr.: 069-305-30786 <input type="text"/> Fernschreibnr.:	
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:</p> <p><input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten    <input checked="" type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika    <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika    <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<b>Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER</b>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staates anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> <p>HAUBS, Michael Auf dem Weiher 18 55545 Bad Kreuznach Deutschland</p>	
<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder    <input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder    <input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>	
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:</p> <p><input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten    <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika    <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika    <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.</p>	
<b>Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT</b>	
<p>Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:</p> <p><input type="checkbox"/> Anwalt    <input type="checkbox"/> gemeinsamer Vertreter.</p>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staates anzugeben.)</p> <p>Ticona GmbH Patent- und Lizenzabteilung, Lyoner Str. 38 D-60528 Frankfurt am Main Deutschland</p>	
<p>Telefonnr.: 069-305-7435  <input type="text"/> Telefaxnr.: 069-305-30786  <input type="text"/> Fernschreibnr.:</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.</p>	

## Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.  
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

WAGENER, Reinhard  
Kurhausstraße 58  
65719 Hofheim  
Deutschland

Diese Person ist:

- nur Anmelder  
 Anmelder und Erfinder  
 nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- alle Bestimmungsstaaten  alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika  nur die Vereinigten Staaten von Amerika  die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.  
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

- nur Anmelder  
 Anmelder und Erfinder  
 nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- alle Bestimmungsstaaten  alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika  nur die Vereinigten Staaten von Amerika  die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.  
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

- nur Anmelder  
 Anmelder und Erfinder  
 nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- alle Bestimmungsstaaten  alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika  nur die Vereinigten Staaten von Amerika  die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.  
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

- nur Anmelder  
 Anmelder und Erfinder  
 nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- alle Bestimmungsstaaten  alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika  nur die Vereinigten Staaten von Amerika  die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

 Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN**

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

**Regionales Patent**

- AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) .....

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanien .....                          | <input type="checkbox"/> LS Lesotho .....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenien .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen .....   |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich .....                                   | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg .....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australien .....                        | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettland .....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan .....                     | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republik Moldau .....                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina .....               | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagaskar .....                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien ..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien .....                         | <input type="checkbox"/> MN Mongolei .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien .....                         | <input type="checkbox"/> MW Malawi .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus .....                           | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko .....  |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada .....                                       | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen .....  |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein .....             | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland .....                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China .....                             | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Kuba .....                              | <input type="checkbox"/> PT Portugal .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik .....             | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien .....  |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland .....                                  | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation .....                            |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark .....                                     | <input type="checkbox"/> SD Sudan .....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estland .....                           | <input type="checkbox"/> SE Schweden .....   |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien .....                                      | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur .....  |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland .....                                     | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slowenien .....                                       |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich .....                       | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei .....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada .....                           | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone .....                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadschikistan .....                                   |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana .....  | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan .....                                    |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia .....                                       | <input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei .....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien .....                          | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago .....                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien .....                        | <input type="checkbox"/> UG Uganda .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika .....                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Indien .....                            | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Island .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> VN Vietnam .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan .....                             | <input checked="" type="checkbox"/> YU Jugoslawien .....                                     |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia .....  | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirgisistan .....                       |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea ..... |  |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea .....                               |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kasachstan .....                        |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia .....                       |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka .....                         |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia .....                           |  |

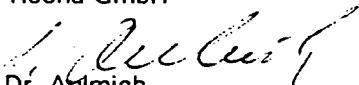
Kästchen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines nationalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

AE Vereinigte arabische Emirate .....

ZA Südafrika .....

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

PCT/EP 00 / 02366

Feld Nr. VI PRIORITYANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		national Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 19. März 1999 19.03.99	19912269.5	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				
<input type="checkbox"/> Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) _____ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)				
* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.				
Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE				
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden)	Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche: Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist): Datum (Tag/Monat/Jahr) Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)			
ISA /				
Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE				
Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:	Dieser internationale Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:			
Antrag : 4	1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung			
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 16	2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht			
Ansprüche : 7	3. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):			
Zusammenfassung : 1	4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift			
Zeichnungen : 4	5. <input checked="" type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:			
Sequenzprotokollteil der Beschreibung :	6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:			
Blattzahl insgesamt : 32	7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material			
	8. <input type="checkbox"/> Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren in computerlesbarer Form			
	9. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzel aufführen):			
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 4	Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird:			
Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS				
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.				
Ticona GmbH  Dr. Adlmich AV-NR.:40983				

Vom Anmeldeamt auszufüllen		
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	( 17.03.2000 )	17 MAR 2000
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	<input checked="" type="checkbox"/> einge-gangen: <input type="checkbox"/> nicht ein-gegangen:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:		
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben	

Vom Internationalen Büro auszufüllen	
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:	

09/936752

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 28 MAR 2001

**PCT**

WIPO

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  1999/G003 PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen  PCT/EP00/02366	Internationales Anmeldedatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> )  17/03/2000	Prioritätsdatum ( <i>Tag/Monat/Tag</i> )  19/03/1999

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
B01D11/02

Anmelder

TICONA GMBH

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
  2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I     Grundlage des Berichts
- II     Priorität
- III     Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV     Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V     Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI     Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII     Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII     Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  18/09/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  26.03.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Sembritzki, T  Tel. Nr. +49 89 2399 8626



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02366

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-16                    ursprüngliche Fassung

## Patentansprüche, Nr.:

2 (Teil),3-9,10 (Teil),    ursprüngliche Fassung  
15 (Teil),16-27

1,2 (Teil),10 (Teil),    eingegangen am                    13/03/2001 mit Schreiben vom    02/03/2001  
11-14,15 (Teil)

## Zeichnungen, Blätter:

1/4-4/4                    ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02366

- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:  
 Ansprüche, Nr.:  
 Zeichnungen, Blatt:

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-27  
Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (ET) Ja: Ansprüche 1-27  
Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) Ja: Ansprüche 1-27  
Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-4 590 038 (G.SCHREIBER ET AL) 20. Mai 1986 (1986-05-20)

**Punkt V:**

**1. Neuheit**

Dokument D1 offenbart ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Stofftrennung, bei der eine Suspension, d.h. mindestens ein Zweistoffgemisch, mit einer Waschflüssigkeit im Gegenstrom in Kontakt gebracht wird (siehe D1, Anspruch 1). Die Suspension wird von oben in eine Kammer eingebracht. Die Kammer weist am Boden einen ringförmigen Spalt auf (siehe D1, Figur 3), durch den das Sediment die Kammer filmartig verläßt. Unterhalb der Kammer wird die aufsteigende Waschflüssigkeit in Form einer Wirbelbelströmung mit dem Sedimentfilm in Kontakt gebracht und durchströmt diesen. Der Gegenstand der vorliegenden Anmeldung unterscheidet sich von D1 darin, daß der aus der Sedimentationskammer austretende Sedimentfilm von der Waschflüssigkeit quer angeströmt und durchströmt wird. Der Gegenstand von Anspruch 1 ist daher neu (Artikel 33(2) PCT). Dasselbe gilt für den Gegenstand des unabhängigen Vorrichtungsanspruches 10.

**2. Erfinderische Tätigkeit**

- 2.1 Durch die in D1 beschrieben Wirbelströmung kommt es zu einer Vermischung von Sediment und Waschflüssigkeit. Der Grundgedanke der vorliegenden Anmeldung liegt darin, zur Trennung der zumindest zwei Stoffkomponenten vor allem einen Verdrängungseffekt auszunutzen, bei dem keine oder kaum eine intensive Vermischung auftritt (siehe Seite 4, Zeilen 1-4). Dies wird dadurch erreicht, daß ein relativ dünner Sedimentfilm von einem Waschfluid quer durchströmt wird, ohne sich mit diesem zu vermischen. Ein derartiges Verfahren (Anspruch 1) bzw. eine derartige Vorrichtung (Anspruch 10) sind aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch werden sie durch ihn nahegelegt. Die in den Ansprüchen 1 und 10 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

2.2 Die Ansprüche 2-9 und 11-27 sind vom Anspruch 1 bzw. 10 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

**3. Industrielle Anwendung**

Die industrielle Anwendbarkeit ist offensichtlich.

5 Patentansprüche:

1. Verfahren zur Stofftrennung, bei dem

- ein Stoff, welcher zumindest eine erste Stoffkomponente und eine zweite Stoffkomponente umfaßt, sowie ein Waschfluid in einen Behälter (10) mit mindestens einer Sedimentationskammer (12) eingeleitet und einem Gravitationsfeld ausgesetzt werden,
- unter Einfluß des Gravitationsfeldes in der Sedimentationskammer (12) die erste Stoffkomponente in einer Sedimentationszone angereichert wird, welche durch einen Boden (14) begrenzt ist, und
- der Stoff mit der angereicherten ersten Stoffkomponente aus der Sedimentationszone über eine Öffnung (16) in dem Boden (14) abgeleitet wird,  
dadurch gekennzeichnet,
- daß der Stoff mit der angereicherten ersten Stoffkomponente durch die Öffnung (16) in dem Boden (14) kontinuierlich als ein Sedimentfilm abgeleitet wird, und
- daß das Waschfluid den Sedimentfilm quer anströmt und durchströmt und dabei eine zumindest teilweise Verdrängung der verbliebenen zweiten Stoffkomponente aus dem Sedimentfilm erfolgt.

30 2. Verfahren nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,  
daß der Sedimentfilm mit der angereicherten ersten Stoffkomponente nach dem Durchströmen des Waschfluides in zumindest eine weitere Sedimentationskammer (12) eingeleitet wird, in welcher der Vorgang des Anreicherns

Sedimentfilmes aus dem Spalt angeordnet und zum quer Anströmen und Durchströmen des Sedimentfilmes durch das Waschfluid ausgebildet ist.

- 5 11. Vorrichtung nach Anspruch 10,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß zum Bilden eines ringförmigen Sedimentfilmes der Spalt in dem Boden (14) der Sedimentationskammer (12) ringförmig ausgebildet ist.
- 10 12. Vorrichtung nach Anspruch 11,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß ein innerer Kanal (20) als Zulaufkanal innerhalb des ringförmigen Sedimentfilmes angeordnet ist und  
daß die Strömungseinrichtung einen ringförmigen äußeren Kanal (18) als Ablaufkanal aufweist, der den ringförmigen Sedimentfilm umgibt und zum Ableiten des den Sedimentfilm durchströmenden Waschfluides ausgebildet ist.
- 15 20 13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß ein äußerer Kanal (18) als Zulaufkanal ringförmig ausgebildet ist und den ringförmigen Sedimentfilm umgibt und  
daß ein innerer Kanal (20) als Ablaufkanal innerhalb des ringförmigen Sedimentfilmes angeordnet und zum Ableiten des den Sedimentfilm durchströmenden Waschfluides ausgebildet ist.
- 25 30 14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß in einem Behälter (10) mehrere Sedimentationskammern (12) kaskadenartig übereinander angeordnet sind.
- 35 15. Vorrichtung nach Anspruch 14,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Ablaufkanal einer Sedimentationskammer (12) leitungsverbunden ist mit dem Zulaufkanal einer in Sedimen-

1999/G-003

09/936752

5 Patentansprüche:

1. Verfahren zur Stofftrennung, bei dem
  - ein Stoff, welcher zumindest eine erste Stoffkomponente und eine zweite Stoffkomponente umfaßt, sowie ein Waschfluid in einen Behälter (10) mit mindestens einer Sedimentationskammer (12) eingeleitet und einem Gravitationsfeld ausgesetzt werden,
  - unter Einfluß des Gravitationsfeldes in der Sedimentationskammer (12) die erste Stoffkomponente in einer Sedimentationszone angereichert wird, welche durch einen Boden (14) begrenzt ist, und
  - der Stoff mit der angereicherten ersten Stoffkomponente aus der Sedimentationszone über eine Öffnung (16) in dem Boden (14) abgeleitet wird,  
dadurch gekennzeichnet,
  - daß der Stoff mit der angereicherten ersten Stoffkomponente durch die Öffnung (16) in dem Boden (14) kontinuierlich als ein Sedimentfilm abgeleitet wird, und
  - daß das Waschfluid den Sedimentfilm quer anströmt und durchströmt und dabei eine zumindest teilweise Verdrängung der verbliebenen zweiten Stoffkomponente aus dem Sedimentfilm erfolgt.
2. Verfahren nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Sedimentfilm mit der angereicherten ersten Stoffkomponente nach dem Durchströmen des Waschfluides in zumindest eine weitere Sedimentationskammer (12) eingeleitet wird, in welcher der Vorgang des Anreicherns

Sedimentfilmes aus dem Spalt angeordnet und zum quer  
Anströmen und Durchströmen des Sedimentfilmes durch das  
Waschfluid ausgebildet ist.

- 5 11. Vorrichtung nach Anspruch 10,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß zum Bilden eines ringförmigen Sedimentfilmes der  
Spalt in dem Boden (14) der Sedimentationskammer (12)  
ringförmig ausgebildet ist.
- 10 12. Vorrichtung nach Anspruch 11,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß ein innerer Kanal (20) als Zulaufkanal innerhalb des  
ringförmigen Sedimentfilmes angeordnet ist und  
daß die Strömungseinrichtung einen ringförmigen äußeren  
Kanal (18) als Ablaufkanal aufweist, der den ringförmigen  
Sedimentfilm umgibt und zum Ableiten des den Sedimentfilm  
durchströmenden Waschfluides ausgebildet ist.
- 15 20 13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß ein äußerer Kanal (18) als Zulaufkanal ringförmig  
ausgebildet ist und den ringförmigen Sedimentfilm umgibt  
und  
daß ein innerer Kanal (20) als Ablaufkanal innerhalb des  
ringförmigen Sedimentfilmes angeordnet und zum Ableiten  
des den Sedimentfilm durchströmenden Waschfluides ausge-  
bildet ist.
- 25 30 14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß in einem Behälter (10) mehrere Sedimentationskammern  
(12) kaskadenartig übereinander angeordnet sind.
- 35 15. Vorrichtung nach Anspruch 14,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Ablaufkanal einer Sedimentationskammer (12) lei-  
tungsverbunden ist mit dem Zulaufkanal einer in Sedimen-

Translation  
09/936752

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 1999/G003 PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/02366	International filing date (day/month/year) 17 March 2000 (17.03.00)	Priority date (day/month/year) 19 March 1999 (19.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B01D 11/02,		
Applicant	TICONA GMBH	

<ol style="list-style-type: none"> <li>This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</li> <li>This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</li> </ol> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>This report contains indications relating to the following items:           <ol style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</li> <li><input type="checkbox"/> Priority</li> <li><input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</li> <li><input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</li> <li><input type="checkbox"/> Certain documents cited</li> <li><input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</li> <li><input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</li> </ol> </li> </ol>

Date of submission of the demand 18 September 2000 (18.09.00)	Date of completion of this report 26 March 2001 (26.03.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/02366

**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- the international application as originally filed.
- the description, pages 1-16, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- the claims, Nos. 2(part),3-9,10(part),  
15(part), 16-27, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. 1,2(part),10(part),  
11-14,15(part), filed with the letter of 02 March 2001 (02.03.2001),  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- the drawings, sheets/fig 1/4 - 4/4, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- the description, pages \_\_\_\_\_
- the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

## 4. Additional observations, if necessary:

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/EP 00/02366**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 27	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 27	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 27	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

This report makes reference to the following document:

D1: US-A-4 590 038 (G. SCHREIBER ET AL) 20 May 1986  
(1986-05-20)

**1. Novelty**

Document D1 discloses a method and device for separating substances, wherein a suspension, that is, a mixture of at least two substances, is brought into contact with a wash fluid in counterflow (see D1, Claim 1). The suspension is introduced into a chamber from above. The base of the chamber has an annular gap (see D1, Figure 3) through which the sediment leaves the chamber in the form of a sediment film. Beneath the chamber, the rising wash fluid in the form of a turbulent flow is brought into contact with the sediment film and flows through the latter. The subject matter of the present application differs from D1 in that the wash fluid flows from the side against the sediment film leaving the sedimentation chamber and then flows through said sediment film.

.../...

(Continuation of V.2)

The subject matter of Claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)). The same applies to the subject matter of independent device Claim 10.

**2. Inventive step**

- 2.1 Mixing of the sediment and wash fluid occurs as a result of the turbulent flow described in D1. The concept on which the present application is based is that the at least two components are separated predominantly by the utilization of a displacement effect which produces little or no intensive mixing (see page 4, lines 1 - 4). This is achieved in that a wash fluid flows transversely through a relatively thin sediment film, without mixing therewith. A method of this kind (Claim 1) and a device of this kind (Claim 10) are neither known from, nor suggested by, the available prior art. The solutions proposed in Claims 1 and 10 of the present application therefore involve an inventive step (PCT Article 33(3)).
- 2.2 Claims 2 - 9 and 11 - 27 are dependent on Claims 1 and 10, respectively, and therefore they, too, meet the requirements of the PCT with regard to novelty and inventive step.

**3. Inventive step**

The industrial applicability is obvious.